DE

MEMBRANA DECIDUA.

DISSERTATIO

INAUGURALIS MEDICA

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

IN

ALMA LITTERARUM UNIVERSITATE

FRIDERICA GUILELMA

UT SUMMI

IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES

RITE SIBI CONCEDANTUR

DIE XII. M. OCTOBRIS A. MDCCCXLVIII.

H. L. Q. S.

PUBLICE DEFENDET

AUCTOR

MILTIADES PAL. WENISELOS

ATHENIENSIS.

OPPONENTIBUS:

N. WEJA, med. et chir. Stud.

J. SALAND, med. et chir. Cand.

B. SCHLOTTMANN, med. et chir. Dd.

BEROLINI,

TYPIS FRATRUM SCHLESINGER.

„Ἔργον δέ σοι γενέσθω καὶ σπούδασμα, μὴ μόνον ἐκ τοῦ βι-
„βλίου τὴν ἰδέαν ἑκάστου-ἀκριβῶς ἐκμαθεῖν, ἀλλὰ καὶ διὰ τῶν
„ὀμμάτων σύντονον αὐτόπτην αὑτὸν ἐργάσασθαι.

Γαλ. περὶ. ἀνατ. ἐγχειρ.

PARENTIBUS

OPTIMIS DILECTISSIMIS

HASCE

STUDIORUM PRIMITIAS

PIO GRATISSIMOQUE ANIMO

D. D. D.

AUCTOR.

DF MEMBRANA DECIDUA.

Membrana decidua sive caduca (Hunter), decidua externa (Sandifort), membrana externa ovi (Haller), caduca crassa (Mayer), membrana mucosa (Osiander), mütterliche Eihaut (Meckel), epichorium (Schassier), hinfällige Haut (Danz), decidua cellularis et spongiosa (Bojanus), nidamentum (Burdach), anhiste (Velpeau), membrane eaduque primitive (Brechet), membrana uteri interna evoluta (Seiler), iam antiquioribus physiologis erat nota, variaque ab illis accepit nomina, et de natura eius usque ad nostra tempora magna erat confusio et opinionum discrepantia. Iis, quae recentior aetas protulit, comparativaeque anatomiae et microscopiae simplicem naturalemque huiusce rei debemus explicationem, quum antiquis physiologis claris semper illa ansam controversiarum praebuerit. Priusquam vero novas describam sententias, pauca de veteribus exponam explicationibus atque ostendam, quomodo animus humanus varias tentet rationes, tandemque simplicem accipiat, postquam diu erroribus opinionum vagatus est.

Iam Aretaeus (1), Fabricius ab Aquapendente (2), Fallopius (3), Ruyschius (4), qui quoque primam iconem exhibuit, Haller (5), Sandifortius (6) deciduam noverant, sed habuerant eam pro parte ovi. Posteaquam autem W. Hunterus (7) docuit et imaginibus secundum naturam factis ostendit, eam non ad ovum pertinere, sed ad uterum; plurimi veterum hanc sequebantur sententiam, neque de ea pugnabant, inveniebant multa de natura formaque huius membranae, pro sua quisque opinione eam explicabat. Hunteri vero et maximae veterum physiologorum partis haec est sententia, deciduam esse membranam similem inflammatis superficiebus pseudomembranarum, quae exsudatione et concretione liquoris albuminis et fibrinae oriantur; aucta gignitur uteri agitatione. Ruyschius (8) aliique eam sanguinem coagulatum esse existimarunt. Fallopius (9) eam appellat substantiam carnosam. Albinus (10) fungosam carni similem materiam,

---

(1) De causis et signis morborum diuturnor. Lib. II. C. II. p. 64. 65. Edit. Boerh.

(2) De formato foetu in explicat. Tab. secund. c.

(3) Observationes anat. ad Petr. Mannum. Venet. 1661. p. 207.

(4) Thesaur. anatom. VI. p. 20. 85.

(5) Elementa physiolog. Lib. XXIX. Sect. III. §. III.

(6) Observat. anat. path. Lib. II. Cap. I. p. 38.

(7) Anatomische Beschreibung des schwangeren menschl. Uterus. Aus dem Engl. von L. F. Froriep. Weimar 1802. p. 80.

(8) L. c.

(9) L. c.

(10) Annot. acad. Lib. I.

Hallerus (1) membranam mollem atque porosam eandem vocat. Velpeau (2) simplicem arbitratur concretionem esse anorganicam, quapropter nomen membrana anhistos multo aptius esse ceteris putat, quae habeat, nominibus. Cuvier eam testam ovi, Burdachius nidum esse existimavit. Nonnulli duo ei folia attribuerunt, ut Krummacher et Burns in hominibus, in animalibus Dutrochet et Bojanus. Hunter aliique ab ea ora tubae non claudi posuerunt, sed habere illam duo foramina, ut etiam in orificio interno patet. Contra Burdach et multi alii eam esse saccum clausum dixerunt, Tidemann et Carus unum foramen in orificio interno sumpserunt.

De decidua reflexa (Hunter), involucro membranaceo (Alpin), membrana retiformi chorii (Hobaken), membrana filamentosa (Roederer), chorio, ch. fungoso, ch. spongioso (Haller), membrana adventitia (Blumenbach), m. crassa (Osiander), decidua protrusa (Burns), eingestülpte Nesthaut (Burdach), membrane caduque reflechie (Breschet), membrana ovi interna (Seiler), inter antiquiores physiologos constat, eandem inter hanc veramque intercedere rationem, atque inter interiorem superficiem sacci serosi et interiorem eius partem. Tegit igitur ovum, ut dimidia pericardii pars cor tegit ibique, ubi postea ovum per placentam cum utero coniungitur, reflectendo se in deciduam veram transit. Huius ac prioris illius eadem est structura. Gignitur autem insacca-

---

(1) Elementa physiol. lib. XXIX. sect. III. p. III. ap. Samuel p. 13.

(2) Zeitschrift für die organische Physik von Heusinger. T. II. p. 69 extr.

tione eius loci deciduae, in quem incidit ovum intrans in uterum. Contra alii inter veteres illam humorem e villis corii factum esse existimant. Decidua serotina ab antiquioribus pro nova habetur exsudatione ex utero ibi, ubi decidua vera in reflexum transit.

Breviter iam sententias et explicationes antiquiorum physiologorum exposuimus, quae in plurimis de physiologia et arte obstetricia libris scriptis insunt, quarum considerationi non est iam opera tribuenda. Priusquam autem ad describendas novas contemplationes histologicas accedam, quibus, ut jam supra commemoravimus, comparativa anatomia et microscopia pro fundamento utuntur, paucis dicam de sententiis quibusdam, quae possunt pro medio quodam inter antiquas novasque sententias haberi.

In iis praecipue, quae B. W. Seiler (1) de decidua dixit, transitum ad novas opiniones inesse censeas. Omissis enim causis physiologicis deciduam partem membranae mucosae uteri putavit, quam inter sextam et duodecimam graviditatis hebdomadem ad summam crassitudinem (1 — 1 ½‴) pervenire dicit; quum inter illam reflexamque cavum gignitur, rubra, aut flava et alba cute tegitur, quoad reflexa circum ovum crescit; est autem illa cutis pituita concreta et, posteaquam facta est placenta, et evanuit reflexa, etiam ipsa evanescit. Reflexa est secundum auctoris sententiam membrana singularis, quae fit circum ovum ibique, ubi ad deciduam veram adiungitur, interiorem huius superficiem complet; quapropter eam membranam ovi irutenam nominat.

(1) Die Gebärmutter und das Ei des Menschen etc. 1832.

Non demonstrata igitur similitudine histologica deciduae et membranae uteri mucosae, deciduam partem eius esse sumit, eamque separatione gigni dicit. Alterum quidem verum est, explicatio autem, qua ratione oriatur, et quae de reflexa disseruit, longe a vero absunt, id quod infra videbimus.

Non ita multo ante nostrum tempus Augustus Gierse (1) de formatione deciduae proposuit sententiam, quae quod quidem ad tempus attinet inter novas, quod ad id, quod constituit, inter veteres numeranda est. Putat enim auctor esse eam deciduam liquidam, albamque exsudationem aut catarrhalem secretionem, quae postea stratum compactum efficiat, et principio non arcte cum membrana uteri mucosa connexa haudquaquam per vasa sanguifera cum ea conjungatur. Non habet primo vasa sanguifera, sed ex cellulis epithelii membranae uteri mucosae constat, quae fibrina anorganica inter se conjunctae sunt. Ultimis graviditatis mensibus haec fibrosa membrana in normalem mutata invenitur, et tum sunt vasa sanguifera in rudimentis deciduae prope placentam. Est igitur secundum auctoris opinionem haec membrana exsudatum plasticum, primoque structura carens (anhiste), quod postea et organicum fieri et vasa potest accipere sanguifera. Foramina, quae sunt in decidua, hac ratione explicat Gierse: ponit villos in membrana uteri mucosa productos, qui graviditatis tempore gignuntur, haerere in decidua, postea vero in membranam mucosam redire et in decidua vestigia, ubi sunt foramina, relinquere. Qui nunquam deciduam deiectam, ut membranam uteri

---

(1) Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berl'n 1847.

mucosam, constructam esse opinatur, neque unquam vasa habere sanguifera.

Deciduam reflexam auctor deciduae verae reflexionem esse dicit, quae intrante in uterum ovo gignatur, nec omni ex parte ovulum circumdet, quum particulatim cum membrana uteri mucosa cohaereat. Neque sumit deciduam serotinam auctor, quia villi corii per compactam hanc et rudem membranam penetrare nequeant et pervenire in membranam uteri mucosam.

Initium quaestionum de membranae mucosae structura iam apud Malpighium (1) est, qui in membrana uteri mucosa vaccae vidit partes, quas corpora vasorum speciem habentia et vasa excretoria appellavit, addens se glandularum ostia conspicere non potuisse. Quas partes de Baer (2) in suibus et vaccis contemplatus pro vasis lymphaticis habuit, quae apertis orificiis in interiore uteri superficie sese aperiant succumque ibi resorbere debeant. Postea vero in libro quodam (3) easdem partes, quas pro vasis lymphaticis habuerat, glandulas esse posuit et descripsit. Easdem glandulas A. Burkhardt in gravido et non gravido vaccae utero obvias, descripsit (4). Neque aliud quidquam, quae a Krause (5) in

(1) Dissertatio epistolica ad Sponium. Opp. Lugd. Batav. 1687. p. 220.

(2) Untersuchungen über die Gefässverbindung zwischen Mutter und Frucht in den Säugethieren. Leipzig 1828. p. 12.

(3) Entwickelungs-Geschichte II. p. 266.

(4) A. Burkhardt, observationes anatomicae de uteri vaccini fabrica. Basileae 1834 4. p. 13, 22—24.

(5) Handbuch der menschlichen Anatomie. Hannov. 1836. T. I. p. 565.

membrana uteri humani mucosa repertae et adumbratae sunt singulae parcaeque cryptae mucosae, esse videntur quam glandulae uterinae. Eschricht (1) quoque ruminantium uteri glandulas, quae habent formam culei, observavit, qui ipse confitetur eas in homine se non potuisse conspicere.

Accurata et arte facta disquisitio membranae uteri mucosae et histologica deciduae descriptio, qua patet nullum omnino utriusque membrana esse discrimen, E. H. Weber debetur. Is primus glandulas membranae humani uteri mucosae contemplatus, breviter de ea re in physiologia Muelleri exposuit (2). Postea vero de iisdem glandulis et de natura atque origine deciduae in libro singulari quaestiones exhibuit (3). Quae gravissima sunt de eius sententia, ea nos paucis hic enumerabimus.

Weber explorans membranam deciduam, quae sexto graviditatis die aquis usta erat, hanc membranam 1''' crassitudine esse invenit. Interior et in uteri cavum conversa superficies tenui erat contecta cute, quae alcohole conspersa alba est facta, multisque et parvis foraminibus distincta erat, unde incerniculi speciem habebat. Sub qua tenui et, dum recens erat, pellucida cute satis perspicuum multoque densius est stratum, quod ex innumerabilibus et perpendicularibus nonnunquam etiam ex obliquo in illam cuticulam directis, flavis, curvis, cavis

---

(1) Eschricht de organis, quae respirationi et nutritioni foetus mammalium inserviant. Hafniae 1837. 4.

(2) J. Mueller, Handbuch der Phys. des Menschen. T. II p. 710.

(3) Zusätze zur Lehre vom Baue und den Verrichtungen der Geschlechtsorgane. Leipzig 1846.

cylindris constat et e tenera ac pellucida materie, quae spatia inter cylindros omni ex parte complet. Qui cavi curvique cylindri sunt glandulae, quae per foramina cuticulae in utero exeunt et altera in parte, quae fibrinosam materiam spectat, uno tumido et concluso exitu vel duobus tribusve desinunt.

Quos exitus culeares glandularum auctor in disquisitione alius gravidi uteri ita cum altera uteri substantia concretos invenit, ut eam pro novo, in membranae mucosae superficie facto strato haberi non posse dicat, sed pro membrana pituitosa celeriter aucta.

Qua ratione cum omnes harum glandularum partes, tum ostia duo observari posse exponit auctor. Qui in uno utero glandularum culeos 3'' longitudinem et $\frac{1}{10} - \frac{1}{20}$''' crassitudinem habuisse invenit. Reperit quoque in interiore horum culeorum superficie epithelium cylindratum, in exteriore autem huius superficiei parte aut nihil, aut oblongas et in finibus acuminatas cellulas cum nucleis (Faserzellen) et nonnullas rotundas deprehendit cellulas. In media culei linea prope illius caput cellulas reperit, quae epithelii cylindracei cellulis similes sunt. Contra in marginibus culei hae cellulae satis erant longae. Pellucida substantia, quae spatia inter glandulas uterinas flavas explet, secundum Weberi sententiam variae habet formae cellulas cum nucleis; albus succus, qui e glandulis uterinis potest exprimi, si quis uteri latera urgeat, etiam ipse multas habet cellulas epithelii. Auctor ille in glandulis uterinis vasa crassa et tenera, quamquam non iniecerat, et conspexit et depinxit in libro suo.

Deciduam reflexam Weber primus pro continuatione membranae uteri mucosae habuit, primum quod praeparetur

decidua reflexa in utero, priusquam ovum in uterum perveniat, ita ut hoc recipiatur, densata et complicita nonnullis locis decidua vera; deinde quod ruga, in qua postea ovum suspensum invenitur, saepe non ex eo exeat angulo, ubi tuba in uterum intrat, sed crebro in medio aut adversae aut aversae uteri partis formetur; quod denique ostia utricularium glandularum, etiamsi pauca fuerunt, tamen in decidua reflexa observaverit. Quae duobus modis oriri posse dicit auctor: quum aut ovulum delabens in rugam deciduae iam antea factam, undique ab ea contegatur; aut, quod Webero verosimilius esse videtur, quum ovum in uterum intret, et separetur pars deciduae superficiei, unde decidua reflexa gignatur, aeque ac si cuticula per cantharidem, aut adustionem a cute disiungatur et attollatur. Constans deciduae in hoc loco pars uteri deciduam efficit, quam Boianus descripsit.

Glandulas in modum culei formatas Weber ad hoc destinatas esse opinatur. Villi corii crescentes ineunt in canales glandularum, quos etiam complent, talique ratione villi, qui reticula vasorum sanguiferorum embryi gestant, contingunt quodammodo cum glandulis uteri culearibus, quae reticula gestant vasorum sanguiferorum matris. Quae sententia etiam Fabricii ab Aquapendente est et Harvey, Hobaken de parte uterina, aut cotyledonibus ruminantium, quae ab iis glandulae appellatae sunt. Qui auctores iam tulerunt iudicium, corii villos, qui quibusdam locis crescunt, intrare in canales illarum glandularum, eas complere, cum succo, qui a canalibus glandularum secernitur, contingi, ut eum sugendo imbibant.

Eodem tempore neque Weberi observationibus adductus

Scharpey glandulas culeares membranae uteri mucosae reperit et descripsit in hominibus, quum iam antea eas in utero canis observasset (1). Is nihil aliud deciduam veram esse ponit quam continuationem membranae uteri mucosae. Formatio autem deciduae reflexae non omni ex parte ei dilucida esse videtur, quum loco quodam dicat, se angusta glandularum ostia non per totam superficiem, sed ea solum in parte invenisse, quae proxima est deciduae verae; unde consequitur, eum hanc solum reflexae partem pro producta decidua vera habere; alteram vero partem lympham exsudatam esse dicit. Alio loco auctor fieri posse existimat, ut tenera mollisque membrana mucosa, qua ovum includitur, hoc crescente, producatur talique modo reflexam efficiat.

John Goodsir (2) glandulas culeares uteri humani etiam in decidua observavit, quibus semiliquidam et granulatam secretionem gigni putat, priusquam ovum in uterum intret. Glandularum secretione nucleolos in cellulas mutari sumit, unde cuticula tunicae deciduae et decidua reflexa oriantur et substantia gelatinosa, quae apud gravidas canalem colli uteri obstruit, quum secretum formam oblongarum epithelii cellularum accipiat. Uteri cavum fluido secreto completur, quod proximum ovo e rotundis constat cellulis, et deciduam reflexam efficit. Deciduam veram auctor e duobus elementis compositam censet, e densata membrana uteri mucosa et materia, vasis carente et ex cellulis constante; utraque glan-

(1) Zusätze zur Lehre vom Baue und den Verrichtungen etc. v. Weber. Leipzig 1846.

(2) E. H. Weber l. c.

dulis culearibus facta est multisque vasis sanguiferis, quorum spatia cellulis nucleosis complentur.

Iam antea L. W. Bischoff deciduam ut secretum observavit et descripsit (1) dicens: materia, quae in caduca cute posterioris foetus vitae, vel ut rectius est, materia, quae posteriore tempore foetus vitae decidua nominata est, etiam membranam uteri mucosam contineri, eamque in partu et in abortu graviditatis ad finem venientis cum ovo edi; primo autem deciduam et membranam uteri mucosam plane differre et esse illam verum exsudatum, quod paullatim cum membrana mucosa coalescat.

Postea autem auctor etiam glandulas utriculares in cane observavit, (2) ubi duo earum genera invenit; quorum unum e parvis constat canalibus, qui paullulum curvati per totam membranam mucosam penetrant, et saepe in duas tresve discedunt partes, aut manent coniuncti, fines habent caecos. Alterum genus sunt multae parvae simplicesque cryptae, quae per totam superiorem membranae uterinae partem exstant, unde huius superficies incerniculo similis esse videtur. In quaestione quadam (3) auctor describit easdem glandulas uteri feminae, quae 14—21 die graviditatis aquis perierat, qua consentit cum Weber et Scharpey. Has glandulas in utero non gravido similes parvis folliculis cryptisque

---

(1) Journal der Geburtshülfe etc. v. Siebold. 1835. p. 401.

(2) Entwickelungs-Geschichte des Hundeeies, v. Th. L. W. Bischoff. Braunschweig 1845.

(3) Mueller's Archiv f. d. Anat. physiol. etc. 1846. Sct. II p. 115.

videri putat; perfecta conceptione autem celeriter eas crescere, quum simul ex uteri superficie exsudatio fiat, atque hac ratione glandulae quodammodo in hoc exsudatum augescentes intrent. Tumque glandulae et exsudatum efficiunt deciduam. In partu interius uteri stratum deiicitur, est autem verosimile, relinqui caecam basim canalium glandularum. De decidua reflexa novis disquisitionibus opus esse Bischoff existimat.

Virchow sententias Weberi, Scharpeyi, Bischoffii de hac re comprobavit (1). Perscrutatus est enim feminae uterum, quae tertio graviditatis mense mortua erat, dicitque foetum 5½''' longum fuisse nullamque membranam deciduam; porro membranam uteri mucosam et in adverso et in averso pariete multum fuisse hypertrophicam (2'''), sed a pariete uterino posse abstergeri. Eius superficies erat tuberosa et languida, voluminosa et mollis, innumerabilibus parvulis foraminibus in incerniculi modum perforata. Superiora strata e denso epithelio lamelloso constabant, cuius cellulae interdum granulis adiposis completae erant, interiora strata habebant recentem telam cellulosam coniunctivam, in qua plurima erant vasa, foramina glandularum utricularium. Quam densam et hypertrophicam membranam mucosam in stratum membranosum transire optime ibi, ubi uteri parietes inflectuntur, cognoscebatur, id est, in fundo et ambobus lateribus, ubi anterior et posterior paries se contingebant. Rotunda glandularum foramina hic magis magisque augescebant, fiebant planiora longioraque, strata epithelii tenuiora, telae cellulosae coniunctivae stratum aequius, ita ut totum telae fibrinosae cum maculis crassis simile esset.

---

(1) Froriep's Notizen. 1847. No. 20.

Auctor hypertrophiam membranae mucosae in orificio uteri interno tamquam decisam finiri vidit, et deciduam reflexam laevi et tuberosa superficie, multisque glandularum foraminibus tectam esse.

Quibus ex observationibus aliisque, quas in abortu quatuor aut quinque mensium fecit, ubi in annulo fibroso placentae glandularum foramina invenit, deciduae formationem hypertrophia membranae uteri mucosae fieri concludit, quae repente in orificio interno desinit; in interioribus stratis multas novasque formari telas cellulosas coniunctivas, in superioribus autem cellulas epithelii; sunt autem hae cellulae in modum epithelii lamellosi, non cylindracei. Crescente membranae mucosae crassitudine glandularum culei extenduntur. Quae membranae pituitosae mutatio iis primo fit locis, ubi primum etiam extensio fit, in fundo et in augulis laterum. Foramina glandularum dilatantur, tela cellulosa coniunctiva fit membrana magis magisque decrescens, cuius cum uteri parietibus connexus in dies fit solutior.

Membranam colli uteri mucosam auctor alibi (1) immutatam manere dicit, portionemque vaginalem densa et vitrea pituita tectam esse, et ultimis graviditatis mensibus deciduam speciem habere alveolatam, quod foraminibus glandularum planioribus factis auctisque efficitur, eamque continere sine dubio vasa, quae ipsis oculis facile possunt cognosci. Porro dicit auctor ibidem, se in graviditate tubaria nullam invenisse in tuba deciduam, et quum membrana uteri mucosa in telam tuberosam cum crassis villis multisque vasis mutata fuisset, exsudatum plasticum plane defecisse.

(1) Verhandl. der Gesellschaft für Geburtshülfe .Berlin 1848.

Reflexa autem secundum auctoris sententiam crescente circa ovum membrana uteri mucosa gignitur; boianicam serotinam membranam esse uteri mucosam, facile tibi persuadeas.

Accuratissima, quantumque ad comparationem attinet, gravissima descriptio membranae uteri mucosae et formationis deciduae, praecipue cuniculorum caviaeque cobaiae in Muelleri Archiv. h. a., quae a C. B. Reichert facta est. Ibi auctor dicit, se in nulla mammalis membrana mucosa inflexiones, quae etiam in decidua vera hominis notae sunt, desiderasse; glandulas curvatas invenit in suibus et ruminantibus, in cavia autem, canibus hominibusque spirales; extenduntur quidem a strato musculorum usque ad epithelium uteri. Aditus amplificationum glandulosarum dilatant membranam mucosam in modum infurnibuli ipsisque oculis in ruminantibus conspici possunt. Id quod etiam in omnibus animalibus fieri potest, siquidem gravidus est uterus. Uteri membrana pituitosa, ut ceterae omnes, constructa est eoque solum differt, quod maiorem habet numerum elementorum nondum excultorum et cellularum primitivarum singularium. Haec corpora una cum excultis telis cellulosis coniunctivis vasorumque capillarium reticulo in membrana sunt pellucida et structura carente, quae in uteri cavum conversa est et pro crusta strati membranae mucosae haberi potest. Illa membrana structura carens etiam in inflexiones producitur. Hoc stratum tertio uteri parietum strato circumdatur, epithelio uteri, quod ex cellulis cylindraceis epithelii constat, nucleos et duos tresve nucleolos continentibus, quae res in formatione ovuli summi momenti est. Extenditur prope totum uterum

eiusque amplificationes exceptis solum tubis, ubi pro eo epithelium vibratorium, et exemta portione vaginali, ubi epithelium lamellosum vaginae est. Idem stratum cum imposito epithelio, sed sine apparatu glanduloso inflexiones efficit, quae sunt in cavo uteri, et recipiendis embryi villis inserviunt, una cum decrescentibus villis autem etiam ipsae evanescunt, solumque in placenta uterina proprio modo mutantur.

In graviditate hoc potissimum commutatur, quod et multiplicantur telae et augentur, e quibus parenchyma membranae pituitosae compositum est. Magnus numerus cellularum genetricum (Mutterzellen), telae cellulosae coniunctivae variorum perfectionis graduum variarumque formarum, denique magna et parva vasa, materie collecta et interdum copiosa ac fluida sunt divisa et per totum parenchyma pariter extensa. Unum cellularum genus, quod ante conceptionem non multum conspiciebatur, nunc et magnitudine et specie granulosa excellit; nucleos habent rotundos et planos, qui nucleolos continent et liquorem lentum cum cellulis et corporibus fuscis, unde species tenuium granulorum oritur. Cellulae recentioribus generationibus provocantur, partimque sunt rotundae, partim ovatae magisque planae; denique transitus in formam spirae reperitur; quid autem ad histologiam valeant, difficile est ad inveniendum; quod quidem ad multitudinem attinet, pro cellularum materie possunt haberi, unde singulae parenchymatis telae augentur; cellulae tamen spirales, quae in fibrinas telarum cellularum coniunctivarum mutantur, alia sunt specie et multo pellucidiores, maiores habent lapsus earumque fines manifesto ad formanda fila apti sunt. Contra multo latioribus fibrinis spiralibus aliarum cellularum eadem manet species,

quae est cellularum rotundarum; unde coniicit auctor, e cellulis, de quibus nos agimus, formationis materiam tam magnae vasorum amplificationis repeti. Condensatur igitur totum membranae uteri mucosae parenchyma auctis cellulis, quae iam adsunt, cum in universum, tum praecipue in eo loco, ubi ovulum collocatum est. Quae membranae uteri mucosae hypertrophia in omnibus est animalibus, quae postea habent placentam. Antea vero hypertrophia, quum embryi conformatio per matrem etiam simplicior est, idem petit, id est, ut embryon affigat, facilioremque reddat nutritum; quod eo fit, ut membranae mucosae hypertrophia aut in modum capsulae, aut in uno latere partem ovuli circumdet, cellulisque embryi profundiores inflexiones concedat, ut se extendant. Postea vero una pars huius membranae mucosae erit placenta uterina; altera pars paullatim simul cum amplificato embryo decrescit, et praecipue in animalibus, in quibus multo est extensior, quam necesse est ad mutandam eam in placentam uterinam, membranam profert deciduam.

Decidua hoc modo orta duas habet superficies, quarum una epithelium habens deciduam undique ovulo offert; altera vero in externo est circuitu, in parte patente cavi uteri, ubi annulus est circularis, per quem parenchyma membranae mucosae cum decidua coniungitur.

Membrana decidua ferarum, entomophagorum, caviae cobaiae secundum id, quod diximus, cum decidua reflexa ovuli humani potest comparari, quantum quidem ad rationem ortus atque functiones pertinet. Habet autem formam cinguli eiusque capsula primum in utroque latere uteri cavum versus patet; postea cinguli marginibus, circa ovum hypertrophicis, concretis

clauditur. In homine ovulum parva tantum membranae uteri mucosae parte tanquam capsula circumdatur.

Deciduam serotinam auctor novam dicit esse hypertrophiam, incipiente placentae uterinae formatione in eo membranae mucosae loco, ubi primum cum membrana uteri pituitosa iungitur. Est igitur ea deciduae reflexae pars, quae denuo magis hypertrophica fit, ut placenta uterina formetur.

Inter Gallos de hac re Cruveilhier, Chaussier, Malgaigne, Berard, Coste, alii scripserunt, neque multo ante nostrum tempus Robin copiosam de membrana uteri mucosa et de decidua commentationem composuit. Is membranam uteri pituitosam non solum esse sumit, sed eius esse crassitudinis, quae omnes corporis humani membranas mucosas superet; deinde eam glandulas fistulosas habere, quae ipsis oculis possint conspici extra graviditatis tempus; has glandulas inter se tela propria et vasis esse coniunctas, chorio membranae musosae; denique membranam pituitosam epithelio esse tectam. In medio fere corpore uteri summa est crassitudine (3—5 millim). Interioris superficiei color est roseus, et si multum est iniecta, fuscus, canus, ruber; varius est autem color secundum varios iniectionis gradus, secundum aetatem, proprietatem, physiologicam organi conditionem. Friabilis est neque solida ac constans, passim vero eam multo duriorem magisque resistentem, praecipue in feminis aetate provectioribus invenit.

Membranae uteri mucosae structuram omnino esse peculiarem auctor existimat, dicens se in ea principium reperisse

---

(1) Archives géneràles de Medecine. Juillet et Août. 1848.

plane proprium, jam a Leberto observatum, atque dictum telam fibroplasticam (tissu fibroplastique), quam in regeneratis aut hypertrophicis membranis pituitosis descripserat, quae e cellulis caudatis nucleisque composita dimidia fere est membranae mucosae pars. Praeterea habet etiam fibrinas tunicae cellulosae, fibrinas nucleosas (Fibres de noyaux) non admodum multas, magnam multitudinem substantiae coniunctivae informis, vasa capillaria, quae solum, si iniectus est membranae mucosae status, discernere possis, praeterea epithelium solitum et glandulas. Haec membranae pituitosae elementa graviditatis tempore ingentem in modum crescunt.

Robin copiose omnia haec elementa membranae mucosae describit et in gravido et in non gravido utero. Distinguit in tela fibrinosa plastica, ut iam supra diximus, nucleos oblongos et cellulas caudatas; oblongorum nucleorum genus peculiare in membrana pituitosa colli uteri et parietibus ovorum Nabothianorum vidit, quae unum habent vel duos nucleolos. Invenit idem in collo uteri peculiare cellularum caudatarum genus, quae nucleis iisdem sunt instructae, et duplicem habent longitudinem eius, qua reliqua membranae uteri mucosae pars utitur longitudine.

In graviditate omnia haec elementa telae fibrinosae plasticae haud parum immutantur. Nuclei enim oblongi usque ad duplicem augentur magnitudinem, quae erat in conditione non gravida; pellucidiores fiunt et pallentes, prope ipsum circuitum tenues oriuntur granulationes. Cellulae caudatae hoc tempore duplicem habent latitudinem, dum longitudo earum eadem manet; aliae vero cellulae, quod et ad longitudinem et ad latitudinem spectat, duplices fiunt. Tunicam cellulosam dicit

Robin in utero non gravido talem esse, qualis in aliis sit corporis partibus. Quae sententia ei etiam de fibrinis nucleosis est. Cellulas autem membranae mucosae auctor graviditatis tempore duplicari existimat.

Robin duo genera glandularum membranae mucosae se invenisse dicit, quorum unum in corpore uteri est, quod, ut est apud auctorem, a Roux et Cruveilhier descriptum et ab Huntero observatum in femina primo graviditatis mense mortua, a Coste demum anno 1842 accurate illustratum est. Est in membrana mucosa totius uteri corporis, et extenditur ab interiore membranae pituitosae parte, quae cum strato musculorum coniuncta est, usque in superficiem intimam, ubi glandulae illae sunt tenues paullatimque in sacci modum finiuntur. Membranam habent propriam, flavam, semipellucidam cum parvis granulis, quae liquorem album, lentum, cellulosum continet, qui urgendo effundi potest. Alterum glandularum genus sunt Nabothianae vel colli uteri glandulae. Formam habent tubae cylindraceae, earumque fines in fasciculis materiae musculosae sunt etiam in sacci atque interdum in ampullae modum amplificati; in feminis autem aetate provectioribus omnino fiunt globulosi. Obliteratis ostiis et parietibus amplificatis, liquore segregato ovula, quae appellantur Nabothii, efficiunt. Quibus structura eadem est, quae fuerat illis, nam habent propriam membranam, quae intus cellulis epithelii cylindraceis contecta est. Quarum cellularum nonnullas in superficie interna epithelii cylindracei cellulas habere ait, uti etiam epithelii cellulae corporis collique uteri habent.

Robin secundum aliorum experimenta suasque observationes, deciduam veram, reflexam membranamque mollem,

lanosam, aequabilem, quae a quarto graviditatis mense inter membranam mucosam cutemque uteri muscularem nascitur et 1. fere millim. est crassa, et a Coste demum ut novae formationis stratum est descripta, postque partum in utero affixa manet, omnes has membranas ex iisdem elementis anatomicis constare sumit, e quibus membrana uteri mucosa facta est: nonnullas diceres accepisse maius volumen, maiorem pelluciditatem mollitiemque. Est igitur decidua nihil aliud, quam membrana uteri mucosa cum mutationibus similibus, quae etiam in vasis stratisque musculorum fiunt. Reflexa nihil aliud est, nisi continuata membrana uteri mucosa; eandem habet, quam etiam decidua et altera membranae uteri pituitosae pars, structuram; totum circumdat ovum et loco suo affigit, quod ob anatomicam uteri humani structuram fiat necesse est, et tamdiu est materna placenta ovo alendo, quamdiu tota chorii superficies habet villos et est pro placenta foetali; postea autem tenuis fit et atrophica omninoque res nullius momenti. Membrana uteri mucosa in graviditate eadem habet elementa anatomica, quae extra graviditatis habet conditionem, cellulas caudatas dico et nucleos fibroplasticos, telam cellulosam, glandulas utriculares, quae materia informi coniunctae sunt. Quae substantia informis in graviditate augescit, unde membrana magis fit laxa et mollis. Vasorum autem quantitas augetur. Cellularum epithelii cylindracearum, quae magis sunt in parte chorio affixa, crescit magnitudo.

Quum decidua vera et reflexa sub quartum graviditatis mensem vigorem vitalem amittant, inter hanc et stratum musculorum alia oritur membrana mucosa, quae primum quidem admodum tenuis est, postea vero fit crassior et in locum

evanescentis deciduae succedit. Quod stratum eadem habet elementa cum decidua et membrana uteri mucosa. In eo strato membrana uteri pituitosa reparatur, ex qua reparatione lochia proficisci videntur. Membrana colli uteri mucosa etiam in graviditate tumescit, in partu autem non decidit.

Antequam Robini quaestionem cognoveram, iam inceperam per microscopium perscrutari structuram membranae uteri mucosae, deciduae verae et reflexae. Etiamsi e disquisitionibus Weberi, Scharpeyi, Bischoffii, Virchowii aliorumque in hominibus, et Reichertii quaestionibus in animalibus institutis perspicue, quomodo decidua vera oriatur, satisque clare decidua reflexa explicata est; tamen existimavi, partibus huius membranae elementaribus pervestigandis certissima inveniri cum de similitudine, tum de ratione, qua decidua vera et reflexa oriatur. Primum quidem gratias quam maximas agere debeo doctori Virchow et professori Mueller, quorum ille me multis recentibusque praeparatis, libris, microscopiis, hic et libris et praeparatis in alcohole me adiuvit.

In exploranda membrana uteri mucosa feminarum, quarum aliae alia aetate erant, eadem semper inveni, si quidem colorem excipias, qui secundum singulos iniectionis gradus inter roseum et ex rubro subnigrum variabat. In uteris feminarum longius aetate provectarum color multo erat obscurior; contra crassitudo semper fere eadem erat 1—1½‴. In omnibus uteris, quos ego perscrutatus sum, speciem incerniculi interioris superficiei membranae mucosae nunquam desideravi. Membranae pituitosae constantia satis erat magna et eadem in singulis uteris; ob varia solum temporis spatia post mortem, quibus praeparatum acceperam, varietatem reperi.

Per microscopium haecce satis constantia membranae mucosae inveni elementa: in interiore superficie cellulas epithelii lamellosi et cylindracei, quae et nucleis et nucleolis erant instructae; magnum corpusculorum tum rotundorum tum ovatorum, quae propriam membranam et intus obscura habebant granula, atque addito acido acetico servabant formam, et quae ego ut oblongos nucleos observavi; similia corpuscula ut nucleos cellularum caudatarum, quae ex eodem strato et inferius cum nucleis oblongis, sed numero pauciores existunt, conspexi; inferius quidem cellulae caudatae cum nucleis et nucleolis et cellulae nucleosae potior fiebant pars; postremo telae cellulosae coniunctivae maior quantitas apparebat. Glandulae utriculares in nonnullis uteris tam erant excultae, ut ipsis oculis, aut per lupam ut parvae et albae fibrinae conspici possent, quae membranam mucosam percurrebant. Microscopio vidi eas ab interiore membranae mucosae superficie satis arctas incipere; latiores semper fiebant, nonnullas habebant curvaturas et desinebant in modum ampullae cum lata basi, sed non discedebant in ramos. Propriam habent membranam coloris obscuri cum multis cellulis epithelii cylindraceis, quae sunt intus. Nonnulla e vasis membranae pituitosae, addito acido acetico, mutabant formam et cellulas relinquebant oblongas cum nucleis; alia servabant formam et apparebant sub microscopio duo strata plane separata; ita ut priora vasa capillaria, altera non capillaria fuisse ponendum sit.

Membranam deciduam bis benevolentia doctoris Virchow occasio mihi oblata est observandi in utero feminarum cholera mortuarum, quarum prior decimo, altera tertio graviditatis

mense vita decesserat; apud alteram hanc etiam reflexam accurate contemplari potui; praeterea deciduam veram aliquoties in ovis maturis obviam in placenta perscrutatus sum. Duarum feminarum, quarum in utero deciduam vidi, in priore observavi placentam ibi, ubi est ostium dextrae tubae, et illam in anteriore uteri pariete esse inveni; crassitudo eius erat 1½—2‴; altero casu placentam in ostio tubae sinistrae sedentem vidi et crassitudinem deciduae 2—2¼‴ esse reperi. In utraque deciduam totam uteri superficiem tegere inveni et ostia utriusque tubae omni ex parte claudere; quin etiam priore casu per tubam inflavi deciduam circa utrumque tubae ostium, ita ut pugillaris fieret portio, et usque ad annulum circularem placentae, quod fieri non potuisset, si eo in loco decidua habuisset foramina. Porro deciduam in orificio interno uteri desinere reperi, sed antea separatam pendentemque plicam 2—3‴ longam in portione vaginali uteri eam esse. Portio vaginalis pellucida, gelatinosa, lenta materie paene completa erat; tota deciduae superficies speciem habebat incerniculi multisque vasis distincta erat.

Per microscopium in decidua, quae simul cum placenta exit, eadem elementa, quae etiam in alterutro casu inveni et cum membrana uteri mucosa descripsi, reperi; oblongorum et ovatorum, nucleorum et cellularum caudatarum magnus adesse numerus videbatur; etiam telae cellulosae coniunctivae magna quantitas erat in superficie deciduae, quae placentam versus spectat. Vasorum, quae ipsis oculis accuratissime etiam in ea deciduae parte, quae una cum ovo exit, conspici possunt, plurima capillaria erant; vidi autem nonnulla, quae in acido acetico formam servabant et manifeste duo habebant strata;

quae ego non capillaria duxi. Glandulas utriculares in decidua utriusque uteri gravidi admodum excultas vidi, quae magnas faciebant inflexiones nec in ramos discedentes cum lata basi in ampullae modum desinebant. Membranam earum propriam hic multo melius observare potui, quam in membrana pituitosa; eadem continebant elementa, cellulas epithelii. In ea materie, quae portionem vaginalem complebat, corpuscula pituitosa multasque epithelii cellulas et in primis epithelium cylindraceum cum nucleis et nucleolis vidi.

Deciduam reflexam recentem tertio fere graviditatis mense contemplandi semel mihi occasio oblata est doctoris Virchow benevolentia et in praeparato spirituoso, quod professor Mueller, vir humanissimus, perquirendum mihi tradidit. Illa decidua in fundo incepit et posteriore uteri pariete in anteriorem transibat partem et in sacci modum totum circumdabat ovum. Species eius erat flava, cana et alba; vasa, quae per totam superficiem extendebantur, ibi, ubi oriebatur, manifeste cum decidua vera cohaerebant. Cuius reflexae et praecipue eius, quae diu in alcohole fuerat, superficiem totam foraminibus, quae incerniculis similia erant, contectam inveni. Per microscopium epithelium vidi lamellosum multasque et cylindraceas et caudatas cellulas cum nucleis et nucleolis, porro nucleos oblongos et patentes cum nucleolis, fibrinas nucleosas, telam cellulosam coniunctivam, multa vasa capillaria, nonnulla corpuscula adiposa, materiam informem.

Ex omnibus his et histologicis et comparativis disquisitionibus anatomicis optimo iure haecce possunt constitui: α). Interior uteri paries membrana est mucosa et talis, quales omnes ceterae corporis humani membranae pituitosae. β). Ni-

hil aliud est decidua vera, quam membrana uteri mucosa, non segregatione fit, sed hypertrophia membranae mucosae in graviditate; sub medium graviditatis summa est eius crassitudo et postea paullo fit tenuior; servat autem organisationem suam et vitam usque ad ultimum tempus neque unquam fit membrana anhistos, ut iam diu Velpeau et nuper Robin posuerunt; quin etiam, ut supra diximus, ipsis oculis vasa in ea deciduae parte possunt conspici, quae in partu cum ovi cuticula coniuncta est et eiicitur.

γ) Decidua vera non solum in homine est, quum etiam apud cetera animalia vivipara sit, uti et ex aliorum et Reicherti disquisitionibus apparet, de cuius observationibus gravissima supra descripsimus. Cum decidua reflexa, non cum decidua vera hominis comparandam eam esse existimat.

δ) Decidua vera est exculta una membranae uteri mucosae plica, quae ovum vivum continebat; non est opus commemorare, eam circumdato hac plica, tanquam capsula, ovo fieri, non inflexa decidua vera per decidens in uterum ovum; nam explicari nequeat, quomodo haec inflexio fiat pondere ovi primo tam parvi, ut ne conspici quidem possit; atque adeo tali ortu reflexae formatio in orificio interno uteri intelligi nequit, id quod saepe fit in placenta praevia. Inveniendus est etiam locus, ubi deciduae reflexae partes circumdantes ovum se coniungunt et coalescunt; ad quam rem praeparatis e variis graviditatis temporibus, praecipue ex primis mensibus opus est, ut in duobus praeparatis, quae habui, invenire non potui.

Hoc nostrae scientiae statu etiam, qua ratione decidua reflexa evanescat, disceptandum est, aut qualis sit in extrema

graviditate; nunc autem coniecturas solum, nihil certi constituere possis. Haec quidem opinio, deciduam reflexam extrema vita foetali evanescere, concretam cum decidua vera, nondum est demonstrata; nam tum in maturis ovi cuticulis vestigium eius inter deciduam veram et amnium apparere necesse esset. Quantum equidem de hac re legi, nemo hoc stratum observare potuit; in multis ovis maturis, quae perscrutatus sum, nunquam hoc inveni. Alia hac de re a Virchowio opinio est proposita, quam nobiscum in praelectionibus de anatomia pathologica communicavit. Cuius haec est sententia, deciduam reflexam, quum ad summum perfectionis gradum accesserit et crescente foetu sit extenta, id quod quarto quintove vitae foetalis mense fit, decrescere, quum eius cellulae mutentur in adipem talique modo pereant. In recente reflexa, quam exploravi, quaeque nondum decrescere inceperat, paucas observavi cellulas adiposas, quas etiam doctor Virchow in eadem conditione animadvertit, ut mecum communicavit; qui hoc quoque mihi dixit, se opinionem suam praeparatis demonstrare nondum potuisse. Praeparatis enim e variis temporibus et ex eo praecipue opus est, quo decidua reflexa decrescere coepit, ut constitui possit, quantum adipis primo in reflexa esse soleat quantumque adeps decrescente reflexa augescat, et quando tantum augeatur, quantum elementa reflexae decrescant. Opinio est profecto, quae a priori nihil offensionis habet, certe cum Virchowii de formatione et interitu cellularum sententia non pugnat, quae quidem etiam certis argumentis comprobanda est.

VITA.

Ego Miltiades Palaeologus Weniselos, natus Athenis a. h. s. vigesimo secundo mense Novembri, fidem graeco-catholicam confiteor. Primis litterarum elementis in schola Atheniensi imbutus gymnasium eiusdem urbis per octo annos frequentavi. Maturitatis testimonio instructus anno h. s. quadragesimo almam petii universitatem Atheniensem ibique per quadriennium scholis interfui. Deinde a. h. s. quadragesimo sexto Berolinum profectus et a Rectore magnifico Ill. Trendelenburg in civium academicorum numerum receptus, hasce frequentavi scholas: Ill. Schultz de botanice; Ill. Mitscherlich de chemia; Ill. Mueller de anatomia, de physiologia, de anatomia pathologica, de anatomia comparata, qui quoque cum Ill. Schlemm artem cadavera rite secandi me docuit; Exp. Simon de pathologia et therapia generali; Ill. Schoenlein de pathologia et therapia speciali; Ill. Juengken de chirurgia generali et speciali, de laesionibus corporis humani; Ill. Busch de arte obstetricia theoretica et practica; Cel. Boehm de diagnostice chirurgica, de ophthalmologia, de aciurgia cum exercitationibus in cadavere; Exp. Virchow de anatomia pathologica cum exercitationibus anatomico-pathologicis; Cel. Bruecke de microscopii usu et

histologia; Exp. Ebert de morbis infantium; Exp. Traube de auscultatione et percussione. Ceterum interfui Exp. Remack exercitationibus microscopico-pathologicis, Exp. Sonnenschein exercitationibus practicis in laboratorio chemico; Exp. Credé exercitationibus obstetriciis in phantomate.

Clinicis interfui medicis Ill. Schoenlein, Ill. Romberg, chirurgicis et ophthalmiatricis Ill. Juengken, Ill. Dieffenbach, obstetriciis Ill. Busch.

Quibus viris omnibus gratias ago quam maximas.

THESES.

1. Anatomia pathologica sola pro fundamento medicinae haberi non potest.
2. Microscopio multas certasque diagnoses constituere potes.
3. Decidua reflexa nihil aliud quam membrana uteri mucosa.
4. Albumen in urina obvium certum morbi Brightii signum non est.